

ФСР РБ 1456-10: утв. Приказом М-ва здравоохранения Респ. Беларусь № 2010 от 29 июля 2010 г./ И. И. Бурак [и др.]. - 2010.

6. Установка для получения антисептического раствора натрия гипохлорита: пат. 5709 U Респ. Беларусь/ И.И. Бурак и др. - 2009.

7. Универсальная электроактиваторная установка: пат. 6176 U Респ. Беларусь/ И.И. Бурак и др. - 2010.

8. Электроактиватор водно-солевых растворов: пат. 7901 u Респ. Беларусь/ И.И. Бурак и др. - 2012.

9. Корицова, С.И. Особенности технологии получения антисептического раствора натрия гипохлорита / С.И. Корицова, Н.И. Миклис, И.И. Бурак // Здоровье и окружающая среда: сб. науч. тр. / Респ. науч.-практ. центр гигиены; гл. ред. В.П.Филонов. – Минск: БелСА информ, СМЭЛТОК 2009. – Вып. 13. - С. 104-110.

10. Адаменко, Г.В. Гигиеническая оценка комбинированных спиртосодержащих антисептиков / Г.В. Адаменко, И.И. Бурак, Н.И. Миклис // Здоровье и окружающая среда: сб. науч. тр. – Минск, 2014. – Вып. 24. – С. 151-154.

11. Миклис, Н.И. Антимикробная эффективность антисептического средства профилактического назначения «Витасепт-СКИ» / Н.И. Миклис // Вестник ВГМУ. – 2010. - № 1. – Т.№ 9. - С. 127-136.

12. Фролова, А.В. Новый подход к предотвращению экзогенного инфицирования ран / А.В. Фролова, А.Н. Косинец, И.И. Бурак, В.Л. Денисенко // Вестник ВГМУ. – 2014. – Т.13. - №3. – С. 59-67.

13. Нормативные показатели безопасности и эффективности дезинфекционных средств: СанПиН 21-112-99; утв. Пост. Гл. гос. сан. врача Респ. Беларусь № 2 от 06.01.99 г. – Минск: МЗ РБ, 1999. – 28 с.

14. Способ профилактики диспепсии у телят: пат. 19357 С2 Респ. Беларусь/ А.А. Белко и др. – 2014.

15. Рекомендации по приготовлению и использованию раствора анолита нейтрального для лечения и профилактики желудочно-кишечных заболеваний телят /И.И. Бурак и др.: утв. МСХиП. – Витебск: ВГАВМ, 2012. -19 с.

16. Рекомендации по использованию электрохимически активированных растворов для лечения животных /А.А. Белко и др.: утв. МСХиП. - Витебск: ВГАВМ, 2012. – 15 с.

«УНИВЕРСИТЕТ 3.0»: РАЗРАБОТА ИННОВАЦИОННЫХ ДЕЗИНФЕКЦИОННЫХ СРЕДСТВ И ИХ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ Бурак И.И., Миклис Н.И.

*Учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы
народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь*

Для успешного развития модели «Университет 3.0» на кафедре общей гигиены и экологии была организована научная группа по разработке инновационных экологически чистых, гигиенически безопасных и экономически выгодных дезинфекционных средств путем электрохимической обработки водных растворов натрия хлорида. В группу вошли кандидаты медицинских, биологических и фармацевтических наук, старшие преподаватели и ассистенты без степени, лаборанты, к работе активно привлекались студенты научного кружка. Научная группа выполняла основные исследования на базе кафедр общей гигиены и экологии, клинической микробиологии, инфекционных болезней, центральной научно-

исследовательской лаборатории, лаборатории стандартизации и контроля качества лекарственных средств. Для выполнения специальных исследований по аттестованным методикам группа сотрудничала на договорной основе с аккредитованными лабораториями Республиканского научно-практического центра гигиены, Республиканского научно-практического центра эпидемиологии и микробиологии, Республиканского центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, Витебского областного центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, Минского городского центра гигиены и эпидемиологии. Изготовление лабораторных образцов продукции осуществлялось на кафедре, опытно-промышленных - на договорной основе на предприятиях «Акваприбор» и «АкваПолюс» г. Гомеля.

Целью работы был ретроспективный анализ деятельности научной группы по разработке инновационных дезинфекционных электрохимических средств с учетом положений модели «Университет 3.0».

Материал и методы. Для достижения поставленной цели изучали отчеты по научно-исследовательской работе, отчеты по договорам, научно-техническую продукцию, опубликованные материалы, разработанные патенты, инструкции по применению.

Результаты исследования. С момента образования и по настоящее время группой под руководством доктора медицинских наук профессора Бурака И.И. разработано 6 электрохимических установок, на которые получены патенты на полезную модель. Установки приняты к производству предприятиями «Акваприбор» и «АкваПолюс» и выпускаются под торговой маркой «Аквамед» и «Установка ГПХН».

На электрохимических установках по разработанным технологиям изготавливаются дезинфицирующие средства натрия гипохлорит, анолит нейтральный, анолит кислый, анолит катодный, анолит концентрированный, католит, католит щелочной, католит моюще-дезинфицирующий. У полученных растворов изучены физико-химические (запах, вкус, цветность, мутность, прозрачность, рН, ОВП, поверхностное натяжение, общая щелочность, кислотное и пероксидное число, содержание активного хлора), токсиколого-гигиенические (острая токсичность, кожно-раздражающее, irritативное, сенсibilизирующее и кумулятивное действие), микробиологические (антимикробная активность, микробиологическая чистота) показатели. По содержанию действующих веществ разработанные средства являются поликомпонентными, по форме – полиингредиентными водными растворами, вспомогательными веществами в которых являются вода и натрия хлорид. По химико-аналитическим показателям качества, показателям токсикологической безопасности и микробиологической эффективности разработанные дезинфекционные средства соответствуют требованиям СанПиН 21-112-99 [1]. Средства анолит нейтральный, католит щелочной, анолит катодный, защищенные патентами, являются оригинальными и инновационными [2-4].

На сегодняшний день около 50 объектов народного хозяйства, в том числе 20 больничных и амбулаторно-поликлинических организаций, 15

бассейнов, применяют разработанные дезинфицирующие средства в соответствии с Инструкциями по применению, согласованными Министерством здравоохранения Республики Беларусь в установленном порядке.

Установлена высокая экономическая эффективность использования разработанных дезинфицирующих средств в организациях здравоохранения, в том числе инфекционной больнице, плавательных бассейнах, станции очистки сточных вод, учреждениях образования [5-13].

Результаты исследования по эффективности электрохимических дезинфицирующих средств, технологиях их получения и применения в рамках трансляционной медицины внедряются в учебный процесс при чтении лекций и проведении занятий со студентами лечебного, фармацевтического и стоматологического факультетов и слушателями факультета повышения квалификации и переподготовки кадров, а также включены в материалы учебных пособий.

В 2017 г. в университете создана лаборатория по изготовлению дезинфекционных средств, в которой разрабатываются новые средства, технологии их получения и применения для санитарной обработки поверхностей помещений и оборудования. В лаборатории трудятся аспиранты, выполняются докторские и кандидатские диссертации, к поисковым исследованиям привлекаются студенты.

На сегодняшний день технологии получения дезинфицирующих средств отработаны, имеются все необходимые разрешающие документы на их производство и в 2020 г. лаборатория выходит на промышленное производство и реализацию средств с получением прибыли для нужд университета, организаций здравоохранения города и области, коммунальных и других предприятий и учреждений.

Заключение. Деятельность кафедры общей гигиены и экологии Витебского государственного медицинского университета, включающая разработку инновационных дезинфекционных электрохимических средств, изучение их качества, безопасности и эффективности, использование результатов исследования в учебном процессе, внедрение продукции в практическую работу организаций здравоохранения, учреждений образования и коммунальных предприятий, выход на промышленное производство и реализацию продукции с получением прибыли соответствует требованиям модели «Университет 3.0» - Образование-наука-инновации- коммерциализация.

Литература

1. Нормативные показатели безопасности и эффективности дезинфекционных средств: СанПиН 21-112-99; утв. Пост. Гл. гос. сан. врача Респ. Беларусь № 2 от 06.01.99 г. – Минск: МЗ РБ, 1999. – 28 с.
2. Способ получения дезинфицирующего раствора анолита нейтрального: пат. 8915 Респ. Беларусь/ И.И. Бурак и др. - 2007.
3. Способ получения моющего раствора, представляющего собой католит щелочной: пат. 11922 С2 Респ. Беларусь/ И.И. Бурак и др. - 2009.
4. Способ получения анолита АНК: пат. 12262 С1 Респ. Беларусь/ И.И. Бурак и др. - 2009.

5. Юркевич, А.Б. Эффективность применения электрохимически активированных растворов в аптечных организациях/ А.Б. Юркевич, И.И. Бурак// Вестник фармации. – Витебск, 2004. - № 2. – С. 13-21.
6. Миклис Н.И. Экономическая эффективность применения электрохимически активированных дезинфицирующих растворов в организациях здравоохранения /Н.И.Миклис, И.И.Бурак// Вестник фармации.- 2005.-№3.-С.3-6.
7. Григорьева, С.В. Антимикробная активность новых моюще-дезинфицирующих и стерилизующих растворов / С.В. Григорьева, Н.И. Миклис // Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2011. – Т. 10. № 4. – С. 131-137.
8. Миклис Н.И. Эффективность применения электрохимически активированных дезинфицирующих растворов в больницах /Н.И. Миклис, Д.Н. Лавринович /Актуальные вопросы современной медицины и фармации : мат. 59 итоговой науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых.-Витебск, 2007.-С.378-379.
9. Ляховская, Н.В. Использование анолита нейтрального для профилактики внутрибольничного распространения кишечных инфекций/ Н.В.Ляховская и др.//Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации: мат. 67 научн. сессии сотр. универ.-Витебск, 2012.-С.98-99.
10. Хныков, А.М. Применение анолита нейтрального в качестве дезинфектанта при аденовирусной инфекции / А.М. Хныков и др. //Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации: мат. 67 научн. сессии сотр. универ.-Витебск, 2012.-С.117-118.
11. Черкасова, О.А. Экономическая эффективность применения электролизных и электрохимически активированных дезинфицирующих растворов в плавательных бассейнах / О.А. Черкасова // Вестник ВГМУ. – 2008. – № 2. – С. 127-136.
12. Ширякова, Т.А. Оценка безопасности и эффективности обеззараживания сточных вод электролизными и электрохимически активированными растворами / Т.А. Ширякова, И.Э. Головнев // Здоровье и окружающая среда: сб. науч. тр. – Минск: РНМБ, 2013. – Вып. 22. – С.243-250.
13. Миклис, Н.И. Применение электрохимически активированных растворов в учреждениях образования / Н.И. Миклис, И.И. Бурак, И.В. Чарновска // Вестник ВГМУ. – 2009. - № 2. – С. 97-105.

КОММЕРЧЕСКИЙ ПРИНЦИП ОКАЗАНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Бушмелёва А.В., Карпук Н.А.

Учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь

Актуальность. В Республике Беларусь коммерческая стоматологическая помощь оказывается в частных кабинетах и платных отделениях стоматологических поликлиник.

В настоящее время наблюдается увеличение количества частных стоматологических клиник. Главными причинами роста рынка платных медицинских услуг является недостаточное финансирование бюджетных медицинских учреждений, трудность доступа к врачу и связанные с этим большие очереди, сомнение пациентов в качестве оказываемой бесплатной медицинской помощи, развитие добровольного медицинского страхования [1].